

Prostheses

...适用于假肢及矫形器的易格斯解决方案

improve what moves®... igus

Orthoses

...igus.cn/prostheses-orthoses...

降低成本...

假肢矫形器运动部件解决方案 | 易格斯材质耐磨性能较 PA66+PTFE 提升 95%

当代假肢及矫形器械旨在高度还原人体自然运动姿态，其核心运动关节需持续承受高负载，伴随长期往复磨损工况。易格斯 iglidur® 轴承长效耐磨技术，能够显著提升器械服役寿命，实现综合生产成本优化。

igidur® 滑动轴承用于假肢、矫形器械具备多项优势：

可承受极高载荷并抵御动态冲击；轴承体紧凑轻薄，外观隐蔽不突兀；轻便且耐腐蚀，适配全天候日常使用场景。

- 免润滑且免维护
- 磨损极低
- 壁薄，但仍很坚固
- 耐冲击和边缘负载
- 静音
- 耐脏污
- 自润滑，运行洁净；
- 摩擦系数低
- 无粘滞卡顿；

30种在线工具，有效地降低您的加工成本。寿命计算器和我们的产品查找器引导您快速的找到您所需的igus®产品。也可访问我们的行业应用网页！

 igus.cn/prostheses-orthoses

您有相关的需求，请咨询易格斯的相关专业人员。



熊重光

Scott Xiong

健康医疗行业经理和技术支持

电话：021 8036-6446

邮箱：sxiong@igus.net

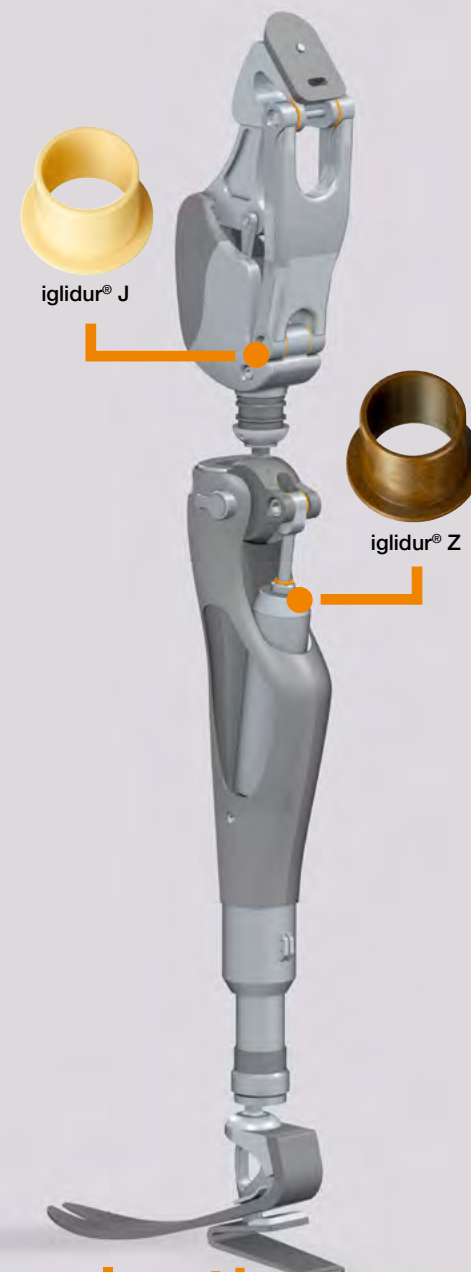
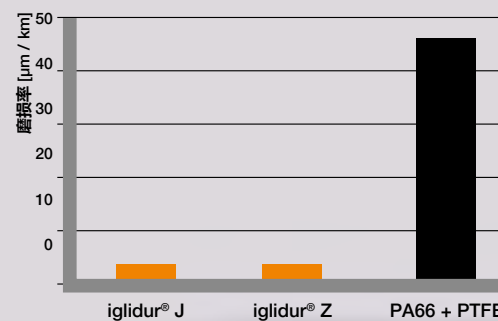
... 精进技术 ...



igidur® 轴承材质耐磨性能较 PA66+PTFE 提升 95%

假肢往复摆动运动过程中产生的作用力，必须稳定可靠地传递，且间隙不得出现明显增大。该假肢两根主运动轴均采用 iglidur® Z 材质轴承。这款免维护 iglidur® Z 轴承可承受极高载荷，同时具备优异的机械阻尼缓冲性能，在承受偏载与冲击工况下优势显著。选用 iglidur® 轴承的核心前提之一，便是其出众的耐磨性能。

磨损对比测试结果



... with motion plastics®
from igus® ...

滑动轴承技术...

免润滑...清洁卫生...免维护...

手部假肢



iglidur® J

- 干运行时摩擦系数低
- 耐震动，高化学抗性
- 搭配软质轴的理想轴承材料
- 较低吸水率

 igus.cn/product/IGLIDUR_JPF_SM

腕关节假肢



iglidur® Z

- 良好的耐磨性能，尤其用于高载荷时
- 耐高温
- 用于高表面速度应用
- 可承受边缘负载

 igus.cn/p/iglidur_Z_SM

膝关节假肢



iglidur® J 活塞环

- 易于安装
- 减震，承载能力更高
- 比 PTFE 条更耐磨
- 不同的材料，如 iglidur® J, J350...

 igus.cn/prm

... 来自igus® ... 稳定可靠使用

节省空间...符合FDA/欧盟标准...易于清洁

膝关节假肢



iglidur® W300

- 持续运行的使用寿命较长
- 低摩擦系数，耐磨性极高
- 适用于不锈钢轴
- 耐脏污

 igus.cn/iglidur_W300_FM

人工关节



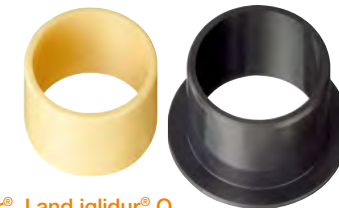
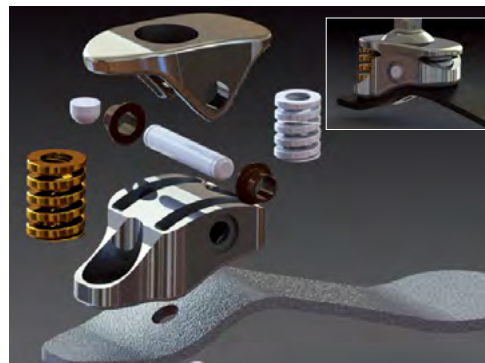
iglidur® J and igubal® 自调心关节轴承

- 干运行时摩擦系数低
- 减振和耐化学腐蚀性
- 可根据您的需求进行设计，例如：球面轴承，双杆端管接头，法兰基座轴承

 igus.cn/p/iglidur_J_FM

 igus.cn/angled-axial-joints

仿生假肢足



iglidur® J and iglidur® Q

- 干运行时摩擦系数低
- 减振和耐化学腐蚀性
- 耐磨性高
- 适用于pv值极端情况

 igus.cn/p/iglidur_J_FM

 igus.cn/p/iglidur_Q_FM

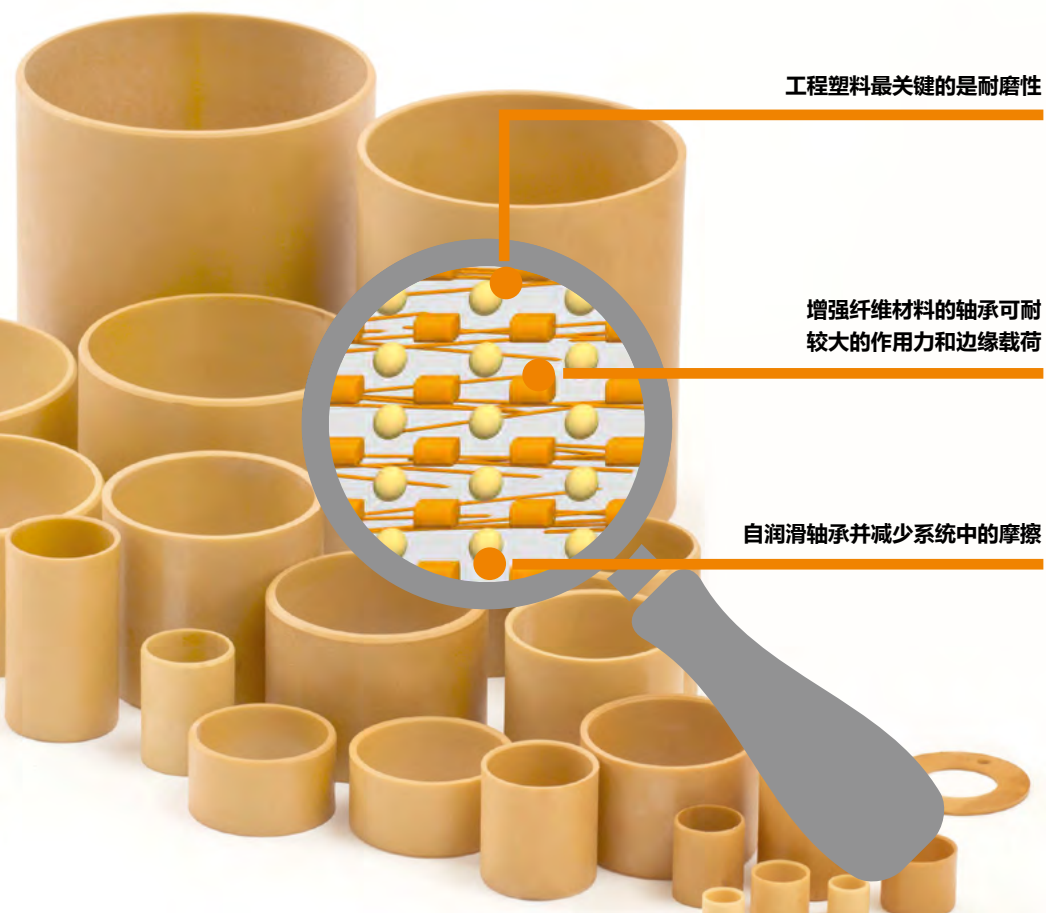
高性能工程塑料 ...

免润滑，免维护的工程塑料轴承 ...

自润滑、免维护，既能降低综合成本，又可延长设备使用寿命；全系列产品现货库存、发货高效——这正是所有易格斯（igus®）产品的核心设计理念。iglidur® 工程塑料均经过全面严苛测试，完整验证其磨损、摩擦系数及各项关键材料性能参数。iglidur® 滑动轴承，实现了普通塑料轴承到性能可测、寿命可预判标准化机械配件的升级跨越。

- 免润滑、耐脏污
- 自重轻和免维护
- 静音运行、低振动
- 高静态载荷
- 耐腐蚀，高耐磨性
- 抗振性
- 公制和英制尺寸
- 特殊尺寸和设计

igus® 塑料轴承的材料组成



工程塑料最关键的是耐磨性

增强纤维材料的轴承可耐较大的作用力和边缘载荷

自润滑轴承并减少系统中的摩擦

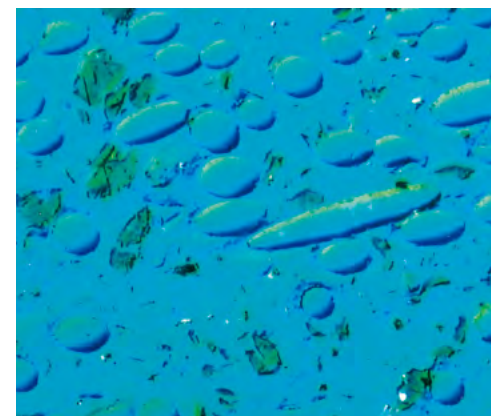
... iglidur®

...自润滑，免维护

轴承中使用了固体润滑剂

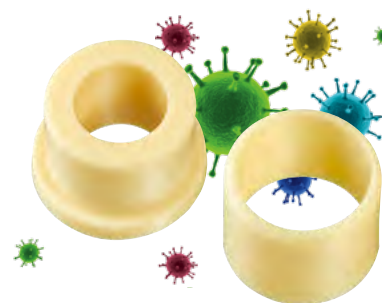
固体润滑剂以微观颗粒形态，嵌藏在材料内部数百万个微小储油腔中。轴承运转时，这些储油腔会微量释放固体润滑颗粒，足以对接触摩擦区域形成充分润滑。

润滑剂能够降低 iglidur® 轴承的摩擦系数；即便缺少润滑剂，轴承仍可正常运转，润滑剂仅起到辅助减摩作用。由于润滑颗粒封存于微型储腔内部，不会被挤压流失，只要轴承与轴开始相对运动，润滑介质便能持续发挥作用。



加入纤维和固体润滑脂的基料，放大200倍，染色

50多款材料，总有一款适用您的工况：



iglidur® AB

首款抗菌型 iglidur® 滑动轴承

- 可降低难以清洁的轴承关节处的细菌滋生量
- 免润滑且免维护
- 可在+70°C高温下连续工作
- 良好的耐介质性
- 通用型安装

 igus.cn/p/iglidur_AB_FM



iglidur® Q290

即使在软轴上且负载较高时，仍能保持耐用性

- 可承受边缘负载
- 在 +140°C 高温下连续工作
- 高性价比
- 免润滑且免维护
- 标准型产品常备库存

 igus.cn/p/iglidur_Q290_FM

了解有关 iglidur® 的更多信息，请访问  igus.cn/iglidur

更多igus®产品 ...

...来自 igus® Motion Plastics® 产品系列...



igubal® 球面轴承

抗污垢调心轴承，适配各类结构设计

igubal®基座轴承是由工程塑料制成的。可拆卸，自调心，易于组装，可安装在不同的角度，可根据需求选择不同的轴承座。

- 可根据您的需求进行设计，例如：球面轴承，双杆端管接头，法兰基座轴承
- 可选不同的球体材料
- 性价比极高
- 可在线计算使用寿命

igus.cn/igubal



由耐磨的工程运动塑料制成的特殊部件

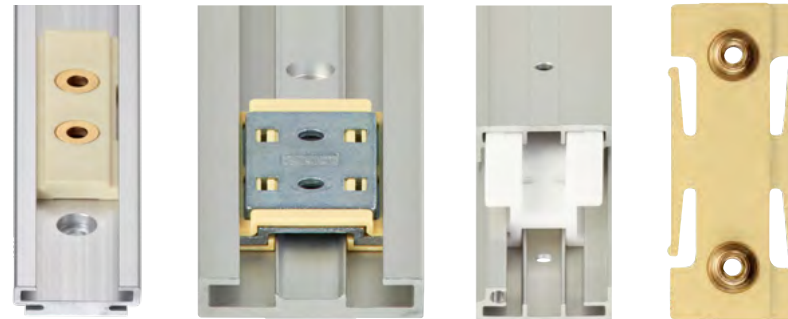
可根据您的应用定制

快速注塑成型！可根据您的应用，进行定制化设计。igidur®为您提供自润滑和免维护的滑动轴承解决方案，标准型产品常备库存，也可根据需求定制化生产“可选8种 iglidur® G耐磨工程塑料材料：igidur® J、igidur® W300、igidur® X、igidur® M250、igidur® P、igidur® A180、igidur® H2 和 igumid G。由于零部件的复杂程度不同，注塑件的交货期：从1至10个工作日，无最小起订量。

igus.cn/i/custom-parts

...以及服务...

... 保证满足您的需求



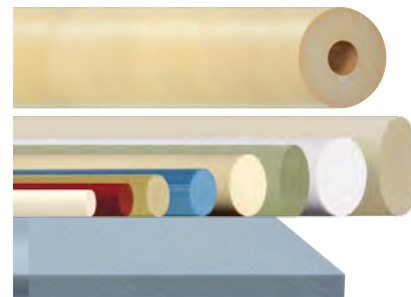
drylin® N紧凑型直线导轨

适用于狭小空间的直线导轨

低截面的drylin® N导轨系统有多种宽度供选。所有的drylin®直线导向系统都是免润滑的，导轨由硬质阳极氧化铝合金材质制成。drylin® N滑动平台有多种材料供选，是一个灵活设计的高性价比的系统。

- 6至12毫米的低安装高度
- 重量轻
- 多种滑块可选，也可提供预紧型
- 免维护，干运行

igus.cn/n



igidur® 棒料

实现高效生产

- iglidur® 材料作为圆棒、管材和板材供应
- 目前有25种 iglidur® 材料可供选择
- 切割成所需的尺寸，不需要去除边料
- 机加工零件，没有最小订购量

igus.cn/bars



摩擦优化带

按需切割尺寸，轻松粘合

- 适用于线性表面和易磨损部位
- 按需切割尺寸，轻松粘合
- 需要更小的安装空间
- 可选带或不带自粘背胶

igus.cn/tribo-tapes

探索更多产品，前往 igus.cn

3D打印专用iglidur®耐磨材料 ...

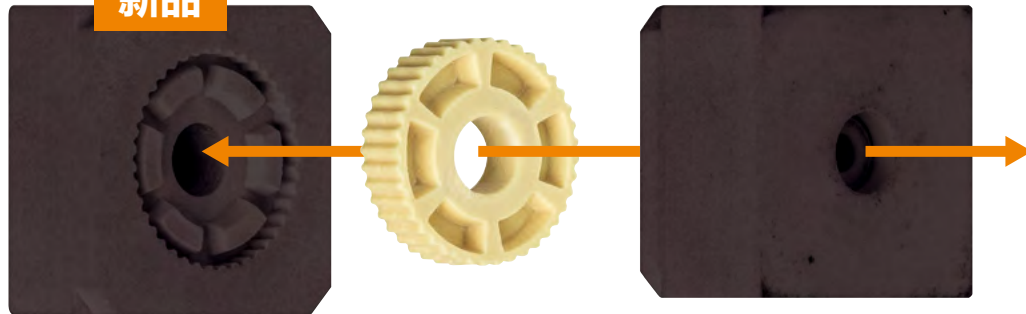
3D打印耐磨件 ...



3D打印机耐磨工程塑料零件

在各类运动应用场景中，iglidur® 耐磨 3D 打印线材具备突出的使用性能。打印成型构件无需二次加工即可装配至运动机构；材料本身自带专属耐磨属性，可稳定达成免润滑运行、高抗磨损的工况需求，磨损量相较普通 3D 打印材料减少 50 倍。

新品



3D 打印注塑模具，高效且成本低

依托 3D 打印工艺，易格斯可快速定制注塑模具，成本最高可降低 80%。如今能够快速、经济地生产出符合您外形需求的免维护工程塑料轴承。

- 我们拥有丰富的材料体系：iglidur® J——超耐磨材质
- iglidur® W300——可承受高载荷

- iglidur® A180——符合 FDA 食品接触标准
- iglidur® UW——适用于水下工况
- 单件起订，高性价比，交付迅速
- 适用于简单的几何形状

更多信息  igus.cn/3d-printing

与注塑成型工艺一样好...

... 由高性能工程塑料制成



iglidur® I150

使打印的过程更便捷

- PV值达0.2Mpa且具有良好耐磨性
- 无加热打印版也可进行加工
- 推荐打印平台基材：易格斯打印床胶膜 或 Build-Tak 打印膜



iglidur® C210

高耐磨 3D 打印线材

- 耐磨
- 耐化学品
- 直径：1.75mm和3mm
- 市面在售 3D 打印机均可加工



iglidur® I180-BL

材料耐磨性能优异，可无润滑运行。

- 耐磨
- 市面在售 3D 打印机均可加工
- 直径：1.75mm和3mm
- 现在也有黑色款



iglidur® I3

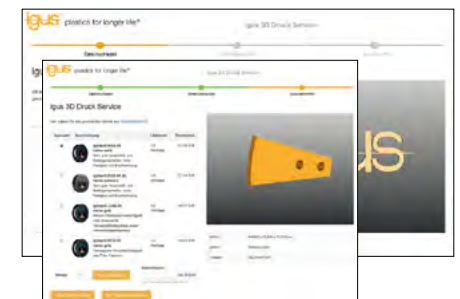
本品专为选择性激光烧结（SLS）工艺研发

- 耐磨性至少提高3倍
- 详细且精确的表面光洁度
- 加工特性与市售通用 SLS 材料相近。

3D打印定制件在线订购

耐磨件3D打印服务：线上定制，极速交付

我们可采用免润滑、高耐磨的 iglidur® 工程塑料为您打印定制零件；下单流程简便，成品装配快捷，无论是简单的原型样件还是复杂非标零部件，均可一站式加工。



了解3D打印服务  igus.cn/3d-printing-service

igus® robolink®

关节模块组件——轻便、紧凑、灵活



得益于模块化机器人系统，组装成本低且简便。

robolink® 系列包含多款关节、驱动电机与连接配件，所有部件都可以单独订购。您可将 robolink® 关节、电机与自有连接件自由搭配使用。易格斯为全部零部件提供配套 CAD 三维模型数据。

● 系列关节采用工程塑料制成，支持自定义组态与拓展改造，几乎能适配各类应用场景。

- 提供不同臂长、规格与结构形式的多关节机械臂；内置走线通道，可布置额外控制线缆。
- 配套易格斯驱动模组，可对接各类驱动与主控单元。
- 夹爪、挂钩、真空吸盘、拨片、视觉摄像头等各类执行工具（功能组件），均可按需选配改装。

经测试的使用寿命

整套产品均在科隆占地 2750m² 的拖链与线缆实验室完成测试。实验室累计完成 4100 项测试，数据库存储 7512 组试验数据，每年可完成 100 亿次 e-chain® 拖链往复循环测试。



精进技术，降低成本——一个关键因素是易格斯拥有业内最大的测试实验室。科隆实验室（面积达5,500 m²），每年进行超过 15,000 次测试和 20 亿次往返运动



滑动轴承实验室配备摩擦学专项测试设备



可开展旋转磨损试验，测定 iglidur® 材料的磨损特性



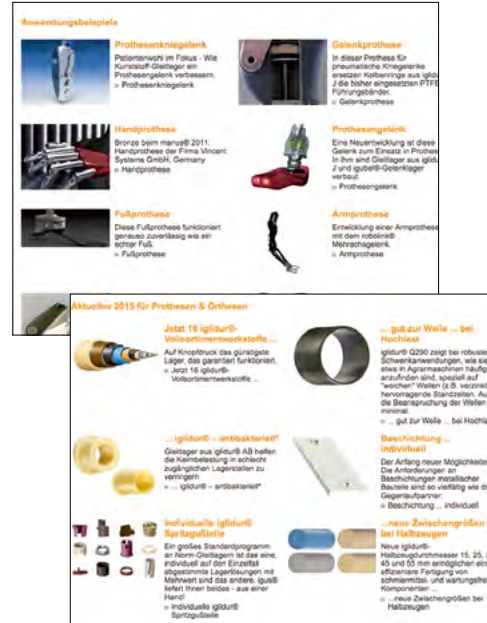
压装后轴承内径尺寸检测

了解更多信息  igus.cn/articulated-robot



访问易格斯的网站，获得更多的产品信息、应用案例和在线工具。

igus.cn/prostheses-orthoses



可在线快速查找配置产品且可计算使用寿命
使用易格斯的在线查找工具，您可以找到最合适的 igus® 产品，并可计算使用寿命

igus.cn/i/company-online-tools



igus® 供货服务
全目录标准件现货覆盖率超 97%——客户无需自建库存备货

- 库存产品超过10万件
- 无最小起订量
- 无额外的附加费用
- 无剪切费用
- 无包装成本

igus.cn/i/24

先进的注塑成型技术

易格斯有限公司质量方针：精准识别并充分满足客户需求，致力成为专业可靠的合作伙伴与供应商。公司始终坚持打造高品质产品，并持续研发创新型运动工程塑料解决方案。



易格斯实验室

业内最大的实验室-易格斯克隆实验室(面积达 5,500m²)，在107种不同的测试台上每年进行20亿次的循环测试。

- 庞大的测试数据库
- 可根据客户要求进行个性化测试

igus.cn/test-laboratory



无论何种工况、无论采购批量大小，均可提供对应解决方案。

不同行业对应专属解决方案。不论是机械制造、汽车生产还是机器人领域，易格斯均可各类特殊工况提供定制化技术支持。易格斯深耕多行业多年，积累了丰富项目经验与专业配套资源。

igus.cn/application

igus® motion plastics®

五十年来，我们始终坚守同一愿景——motion plastics® 工程塑料运动部件：以工程塑料打造运动零部件，实现更低成本、更长使用寿命。
我们的核心技术是工程塑料优化技术—经过摩擦和磨损优化的高性能工程塑料。该技术使我们成为研发和制造能源供应系统和滑动轴承的全球性领导者。



/9001:2015 /16949:2016

igus®拖链系统，电缆和装配电缆，塑料轴承均通过
ISO9001:2015 和IATF 16949:2016标准。

/newsletter

免费查阅！了解易格斯 motion plastics® 工程塑料
运动部件领域前沿趋势与创新技术，内含各行业丰
富应用案例与演示视频。

免费注册: www.igus.cn/r/newsletter

/contact

您所在所在国家/地区的行业相关联系人:

www.igus.cn/info/contact-us

igus®

易格斯（上海）拖链系统有限公司

地址：上海市奉贤区远东路1599号

电话：021-8036 6999

邮箱：cnmaster@igus.net

<https://www.igus.cn>

出版方：易格斯中国

文档编号：MAT0072929.14

版本：2026 年 7 月刊

